

法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

戦後日本の化学工業の変容, チッソと労働組合

著者	磯谷 明德
出版者	法政大学大原社会問題研究所
雑誌名	大原社会問題研究所雑誌
巻	675
ページ	16-34
発行年	2015-01-25
URL	http://hdl.handle.net/10114/10795

戦後日本の化学工業の変容、 チッソと労働組合

磯谷 明德

はじめに

- 1 戦後日本の化学工業
 - 2 戦後における新日本窒素／チッソ
 - 3 新日本窒素／チッソの生産技術体系と経営の特質・特異性
- おわりに

はじめに

化学工業とは化学反応を利用して自然に存在する資源に働きかけ、目的とする物質を作り出す工業であり、その働きかけの方法がケミカルプロセスである。生産過程のなかに機械が取り入れられるのが機械化、電気が産業のなかに取り入れられるのが電化であり、ケミカルプロセスが産業や生活のなかに取り入れられていくのが化学化である。この化学化の拡大は、人間を自然の制約から逐次解放し、新しい化学物質を作り出して人びとの生活を豊かにすることに貢献する。だが、その一方で、在来産業を変革し、場合によってはそれを壊滅させたり、公害や資源問題を引き起こしたりするなど、極めて大きな社会的影響を伴うものでもある。

さらに、化学工業そのものに目を転ずるならば、化学工業とは絶えざる変化の産業である。この産業では、絶えず技術を革新し、新規製品を送り出すことによって勝負が決せられるような世界が支配するとされる。この絶えざる変化、絶えざる技術革新のなかでは、大量の既存設備のスクラップ化と新鋭工場の建設という、文字通りのスクラップ・アンド・ビルドが進行し、加えて原料転換という事態によって工場の立地変化も喚び起こす。当然こうした事態は、労働力の地理的移動あるいは企業間移動を伴わずにはおかないし、生産現場の労働者たちにも大きな変化をもたらすことになる。

本稿の目的は、1950年代、60年代、さらにチッソ水俣工場でのカーバイド生産に幕が下ろされることになる1971年までの時期に焦点をあて、戦後日本の化学工業の変容という産業論的な視点から、チッソ水俣での企業と労働組合との関係を取り上げるとともに、新日本窒素／チッソの経営の特質を論ずることにある。

本稿は次のように構成される。第1節では、戦後日本の化学工業の全体が1955年までの復興

期と50年代後半と60年代の石油化学への移行期において、どのような変遷を辿ったのかを概観する。第2節では、わが国の化学工業全体の戦後における変容の中で、その主要メーカーの1つである新日本窒素／チッソが、どのような対応をとったのか、また石油化学工業への移行という大きな変化にどのように対応しようとしたのかを議論する。この節では、特に3つの点に焦点をあてる。第1は、1950年代における事業戦略の転換についてであり、第2は、石油化学工業への進出が構想される中での様々な新立地計画について、第3は、新会社チッソ石油化学が設立されるに伴って不可避となった水俣工場の合理化計画についてである。第3節では、第2節での議論を踏まえた上での新日本窒素／チッソにおける2つの「特異性」、すなわち製品戦略とバランス・シート上に見ることのできる「特異性」、さらに生産技術体系に見ることのできる「特異性」について議論する。また、この節では、新日本窒素労働組合（以下、新日窒労組）が、水俣工場の合理化計画に対して、最終的にどのような対応をとったのかについても触れる。そして、本稿の最終節では、第3節での2つの「特異性」に関する議論を受けて、この「特異性」を「経路依存性」と言い換えて、新日本窒素／チッソでは、経路依存性が強く作用し、それによって1950年代・60年代における事業戦略の判断や見通しも強い規定を受けたと結論づける。

1 戦後日本の化学工業

(1) 戦後における化学工業の再建：1955年までの戦後復興期

1945年の敗戦が、戦後日本の化学工業の再建のあり方を決定づけることになった。食糧不足を解消するため、食糧増産に向けての化学肥料部門の優先的育成が進められた。特に輸入原料をまったく必要としない窒素肥料、硫酸を中心として石灰窒素などの化学肥料の増産が行われた。石炭・鉄鋼とともに傾斜生産方式に沿った政府の手厚い保護と育成によって、明治初期におけるわが国の化学工業の出発時点と同じ方向が、戦後日本の化学工業の再建においてもとられることになった。すなわち、肥料中心に肥大化した化学工業の体制という「戦前型そのままの構造での復興」という形がとられることになった。他方、需要側では、農地改革によって自作農化した農民の増産意欲の高まりや肥料、農薬、種苗などの改良による生産性の向上努力がみられ、これらが、この時期の肥料需要の増大を生み出した。

国内の農業市場向けの肥料生産は、1950年には、戦前の水準を回復し、次第に硫酸などの肥料の供給圧力が増すことになった。それゆえ、1952年・53年頃からは輸出市場を目指す動きが活発化する。しかし、輸出市場では日本の化学肥料は欧米の輸出肥料に技術的に太刀打ちできないことが明らかになる。そこで、戦後日本の化学工業における肥料部門では、外国技術の導入による技術革新が実行されていくことになった。2つの大きな合理化の努力がなされることになる。

第1は、アンモニア製造の基盤であるガス源の転換である。従来の電解法、石炭法に代わって、重油、原油、石油化学廃ガス等の液体原料をガス化する方法への転換が実施された。その結果、1955年には、電解法が24.8%、固体原料法が70%を占めていたのが、63年には、新しい液体原料法が88%を占めるに至る。このガス源転換は、一方で戦後日本の化学工業の立地条件を決定的に

変革することになると同時に、石炭の総合的利用⁽¹⁾にもとづいて形成された石炭コンビナートを解体させる方向に向かわせることになった。

第2は、肥料形態の変更へと進んだことである。すなわち、従来の硫酸から尿素、塩安、高度化成肥料へという肥料形態の展開が進められた。しかし、国内需要の停滞、輸出市場での熾烈な競争は依然として変わらず、化学工業各社は、漸次、「脱肥料化」の方向を志向することになる。アンモニア、燐酸の工業用の開発、カーバイドの有機合成分野への展開がそれであった。

こうして1955年（昭和30年）頃までは、戦後の化学工業における中軸部門としての地位を占めていた肥料工業が、次第にその地位を低下させていった。実際、肥料の出荷額比率は、1953年には全化学工業の33%を占めていたが、60年には21%、65年には12.2%、70年には6.2%にまで下落した。

ところで、表1は、1950年代後半から60年代にかけての肥料の品目別の輸出依存度を示している。硫酸や尿素は圧倒的に輸出に依存している。その一方で、高度化成肥料の市場は、圧倒的に国内市場である。この時期、輸出市場での競争激化の状況は変わらず、輸出価格は低下をつづけ、輸出価格が国内価格を下回るという状況（「内外二重価格」の問題）が続いた。また高度化成肥料にしても、それは国内市場の動向に決定的に依存するが、1970年から始まる減反政策に伴う肥料需要の低下のもとでは、早晚、肥料部門は縮小に向かわざるをえないことは明らかだった。

表1 肥料の品目別輸出依存度

肥料年度						(%)
	硫酸	尿素	塩安	高度化成	その他	合計
1955年	20.6	32.1	14.5	0.2	8.8	21.7
1960年	34.2	41.8	1.2	9.2	1.9	32.3
1964年	45.5	66.3	54.7	9.7	2.6	48.8
1965年	51.9	67.2	61.9	10.9	0.1	52.1
1966年	56.0	71.1	55.6	7.7	4.9	54.7
1967年	53.7	74.2	55.5	6.2	0.4	55.7
1968年	51.2	68.8	60.2	5.6		51.8

(注) 輸出依存度＝輸出／総需要＊100
(出所) 星野（1971）p.140。

(2) 石油化学工業の時代への移行：1950年代後半から60年代

肥料生産依存の限界を知ることになった化学工業各社は、次第に経営の軸足をこれまでの肥料から有機合成化学、石油化学へと移すことになる。この動きには、政府による手厚い政策的育成措置という後押しもあった。1953年の「合成繊維産業育成対策」、54年の「有機合成化学工業の振興に関する決議」、そして55年の「合成樹脂工業の育成について」などの石油化学誘導品分野の育成策がまずとられ、最後に55年「石油化学工業の育成対策」が打ち出されることになった。

こうして1950年代の前半には、石炭から石油へのエネルギー転換の後を受けて化学工業においても、石炭化学から石油化学への転換が志向されることになった。原油の精製工程、石油精製事業

(1) この石炭の総合的利用では、まず石炭を乾留して、ガス、コークス、タールをとり、ガスからはアンモニアを、タールからは染料や医薬品を作る。そして、アンモニアからは硫酸や尿素といった化学肥料、ナイロンやアクリロニトリルといった合成繊維を作るという工程分野が連なることになる。

の企業化における技術的な基礎は、アメリカに開花した近代石油精製技術である。この技術は、アメリカでの石油市場の要請を反映して、一定量の原油から自動車燃料であるガソリンを最大限に産出する方式として確立したものであった。

ところが、1950年代後半（昭和30年代初め）頃の日本の石油製品市場は、石炭に代わる重油需要が圧倒的に大きく、ガソリン需要は小さかった。そこで、日本のガソリン市場の規模に合わせて石油精製を行えば重油が不足することになり、重油市場に合わせて精製の規模を決めると、ガソリン、あるいは粗ガソリンであるナフサが過剰になる。このようにアメリカから移入した石油精製技術の構造と昭和30年代初めの日本の特殊な市場構造から生ずる圧倒的に大きな重油需要、両者のギャップからくる構造的なナフサ（粗ガソリン）過剰を使用することから出発したのが、わが国の石油化学工業であった。

こうして成立した石油化学工業は、高分子化学製品を中心とする新しい分野の開拓をもたらす一方で、在来分野においても、石油化学を基礎とする構造への転換・再編成を促すことになった。

石油化学への移行に伴う在来分野における転換・再編成において、最も顕著な転換がなされたのが、カーバイド系の有機合成分野の石油化学への転換であった。

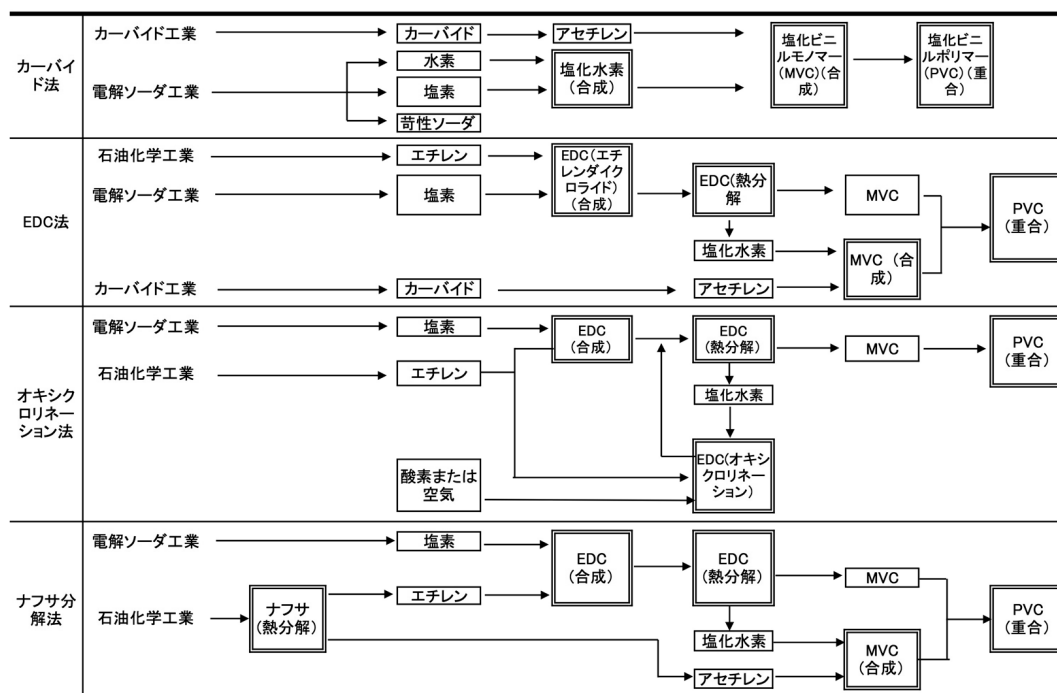
第1に、有機合成分野での中心をなし、酢酸、酢酸エチル、ブタノール、オクタノールの中間原料として使用されるアセトアルデヒドの製造法が大きく転換した。アセトアルデヒドは、従来カーバイド法（アセチレン法）によって製造されていた。石油化学への移行とともに、この製法に取って代わったのが、ヘキスト＝ワッカー法（エチレン法）でのエチレン⁽²⁾の直接酸化によるアセトアルデヒドの製造であった。

第2に、アセトアルデヒドの誘導体である酢酸、オクタノール、ブタノールなどの製造法にも転換が生じた。酢酸の製造については、エチレン法に加えて、ナフサの直接酸化法も開発され、これらの石油化学法に代替されていった。塩化ビニルの可塑剤製造の原料となるオクタノールは、石油化学法が導入される以前には、新日本窒素／チッソの独占商品であった。しかし、石油化学法の登場によって、三菱化成や大協和石油化学、東燃石油化学といった他社が新たに参入することになった。

第3に、塩化ビニルの生産においても大きな転換が生じた。戦後わが国で、カーバイド法（アセチレン法）による塩化ビニル生産の企業化が実現したのは、1949年・50年頃であったとされる。1950年代後半には、石油化学系樹脂の急伸によって、カーバイド法による塩化ビニル樹脂生産の比重は低下するが、1965年時点においてもなお、プラスチック生産における首位を占めていた。しかし、その後、オキシクロリネーション法（オキシクロ法）によるエチレンからの塩化ビニル生産に取って代わられる。オキシクロ法では、アセチレンを用いずにエチレンと塩素によってEDC（二塩化エチレン）をつくり出すことができ（以下の図1を参照）、それが塩化ビニルの生産を石油化学法に大きく転換させる契機となった。このオキシクロ法による塩化ビニル生産においては、規模の経済性効果を発揮するために大規模生産を必要とし、それは必然的に旧製法設備のスクラップ

(2) エチレンは、ナフサ（粗ガソリン）を原料にして生産され、その生産設備はエチレンプラントと呼ばれる。エチレンプラントは、石油化学工場の中核設備である。

図1 塩化ビニルの製造方法



(出所) 近藤 (1968) p.429。

化を伴うことになる。

第4に、塩化ビニルの製法転換に伴いソーダ工業とソーダの利用法にも大きな転換が生じることになった。1950年頃のわが国のソーダ工業は化繊工業用の苛性ソーダ（水酸化ナトリウム）の製造を主体に操業され、併産される塩素は副産品視されていた。ところが、塩化ビニルの製法転換に伴って、これまでとは逆に塩素がソーダ工業での主製品になった。これにより、電解ソーダ工業は、塩化ビニル生産のための塩素を専門的に供給するという塩素工業へと転化し、その事業性格を大きく変化させることになった。

以上のように、わが国の化学工業における在来の分野に大きな転換をもたらすことになった戦後日本の化学工業の石油化学工業への移行は、実際には2つの時期を経てその企業化が実現されることになる。第1期の石油工業化は、1960年頃までに一段落をとげる。この第1期の移行は旧財閥系資本の再結集する場として利用され実現されることになった。第1期で中心となる製品は、新製品としてのポリエチレンである。その加工が容易なこともあり、いち早くポリエチレン加工業が日本に定着し、製品市場も急ピッチで拡大した。続く第2期の石油化学工業化は、1961年から始まった。第1期が新製品を中心としたのに対して、この第2期では、在来製品の原料転換という形をとった。すなわち、これまでのカーバイド系有機合成部門の石油化学への転換である。この転換における中枢をなすナフサ分解事業は、日石化学、丸善石油化学、出光石油化学といった石油会社プロパーによって事業化がなされ、これに新日窒／チッソを含む旧財閥系以外の化学工業企業が結集するという形をとることになった。この第2期の石油化学工業化は1963年には完了する。

この2つの時期を経ての化学工業の石油化学工業への移行は、在来部門の多くをスクラップ化して石油化学コンビナートに進出するか、それとも自社自身で、あるいは他社との合併会社によって新しい製造法による工場をビルドしていくかという形で行われることになった。

2 戦後における新日本窒素／チッソ

この節では、わが国の化学工業全体の戦後における変容の中で、その主要メーカーの1つである新日本窒素／チッソが、どのような対応をとったのか、また石油化学工業への移行という大きな変化にどのように対応しようとしたのかを議論する。

(1) 1950年代における事業戦略の転換

戦後復興期から高度成長初期における日本の化学工業全体の動向に呼応する形で、この時期、新日本窒素においても、事業戦略における2つの大きな転換がなされた。

第1は、肥料部門の体質改善と合理化である。肥料生産の主力を、硫安から高度化成肥料に転換することが行われた。この時期、新日本窒素が手がけた化成肥料は、硫磷安と硫加磷安であった。これらの製造は1955年に開始された。硫加磷安の製造においては、新日本窒素に独自の技術が開発されることになる。その製造において、原料となる硫酸カリの価格が高かったために、価格の安い塩化カリから硫酸カリに変成する技術が開発された。すなわち、塩化カリを濃硫酸と反応させて、硫酸カリと塩化水素とを作り、硫酸カリは硫加磷安の製造にまわし、副産品としての塩化水素は、希塩酸に吸収させて塩酸として、塩化ビニルの工程に送る。また塩化水素を作るのに使用していた水素が、この分だけ節約でき、水素を得るのに必要であった電力を他にまわすことも可能になった。チッソ（2011）では、この点を「このようにカリ変成は、副生する塩化水素が塩化ビニル原料となる点で、一石二鳥の効果を生んだ」⁽³⁾と書いている。このカリ変成工程は、新日本窒素／チッソにおける製品生産系統を特徴づける要の部分となしている。これは、「一石二鳥の効果」を生むメリットになると同時に、この技術への過信等から来るデメリットにもなりうる可能性をもつものでもあった。この点については後述する。

肥料部門では、アンモニアガス源の転換、安価な水素を安定的に確保するための方法転換も同時に実行に移された。従来は自社の水力発電により水を電気分解して水素を得ていたものから、ガス源を1957年には重油に、59年には重油より安価な原油へと、従来の電解法からガス化法への転換がなされた。このガス化法へのガス源転換によって節約された電力をカーバイドの増産に使用することも可能になった。

第2に、主力となる事業を有機化学製品に転換することが行われた。カーバイド・アセチレン誘導品の有機事業を一定範囲まで伸ばす必要があると考えられ、有力な事業分野として、塩化ビニル、ブタノール、オクタノール、DOP（フタル酸ジオクチル）、アセテートがあげられた。

(3) チッソ株式会社（2011）p.219。『水俣工場新聞』1955年9月5日号でも同様に、カリ変成工場が近く出来上るとして、「これは当工場技術部の着想による一石二鳥の設備で、約3,000万円を費やして建設されるものである」と書いている。

①塩化ビニル生産の再開

戦後日本の化学工業では、1949年、50年初めにカーバイド法（アセチレン法）による塩化ビニルの企業化ラッシュが始まったが、その先陣を切ることになった企業の1つが新日本窒素であった。

②オクタノール、DOPの国産化

カーバイドから発生させたアセチレンからアセトアルデヒドを製造し、アセトアルデヒドと苛性ソーダを原料としてオクタノールが製造される。さらに、オクタノールと無水フタル酸を原料として、塩化ビニル可塑剤としてのDOPが製造される。1950年頃に、水俣工場を中心にしてオクタノールの事業化の検討が開始され、パイロットプラントによる中間試験を経て、その生産技術が確立される。1952年には日本で最初の合成オクタノールの生産が、新日本窒素の手によって開始された。すでに述べたように、オクタノールの生産が石油化学法に取って代わられるまでの期間、新日本窒素はオクタノールの生産において独占的な地位を維持した。

③アセテート繊維事業の再開

1946年にアセテートの生産が再開され、アセテートスフは朝鮮戦争特需により需要が拡大するが、休戦会談が始まる1951年半ば頃から市況が悪化する。1952年には、スフ（レーヨン）からフィラメント（長繊維）への再転換を決め、55年からは水俣工場でのアセテート繊維事業の増強が行われた。また、アセテート事業の拡大のために、1956年には日窒アセテートが設立され、新設工場である守山工場が、1957年に稼働を開始した。

(2) 五井工場建設計画と石油化学工業への進出：1960年代

1960年代前半の時期は、事業の主体が電気化学から石油化学へ、そして水俣工場中心から五井工場中心へと移行していく時期にあたる。

新日本窒素では、1952年頃に、本社調査部を中心に水俣工場技術部とともに、電気化学からガス化学、石油化学へ方向付けについての取り組みが始まったとされるが、1950年代初めから、水俣以外の地に新たな生産拠点を求める新立地計画が数多く立案され、そのうちのいくつかが実行されていった（矢作（1995））。以下では、そうした新立地計画がどのようなものであり、そしてそれらがどのような結末に至ったかも含めて概観してみようと思う。

①塩化ビニル新工場

水俣における立地の不利と電力の制約から、新たなカーバイド源として北陸に目が向けられた。福井県武生（現・越前市）が有力とされ、55年に信越化学工業との共同出資による日信化学（1965年に信越化学が全株式を取得）が設立された。ところが、合併では増設が思い通りにいかないことや、塩化ビニルへの需要が急増していることもあり、収益を折半ではなく独占したいという思いから、新たな工場立地の模索が再開された。しかし、最終的には、塩化ビニルの新工場は五井でということになった。

②アセテート繊維事業の新立地

1954年にアセテート繊維の事業の拡張は新立地でという決定がなされ、56年に日窒アセテートが滋賀県守山に設立され、その稼働が57年から開始されたことは、すでに述べた。守山工場では、

生産開始から1961年上期まで6年間赤字という状態が続き、61年4月の日産15トン体制になるまでに、新日本窒素は守山工場に60億円を投ぜざるをえなかった。

守山工場では、65年7月に日産25トン体制を達成したものの、1964年から65年にかけての「ナイロン不況」のあおりを受けて、アセテートの市況も悪化した。このような状況下で、アセテート事業に関するチッソと旭化成との提携が行われ、1966年11月に旭チッソアセテートという新会社が設立された。両社の共同経営期間は7年間とされ、1973年10月をもって共同経営が終結し、チッソはアセテート事業から撤退することになった。

アセテート繊維事業の拡張には当初から懸念があった。新日本窒素／チッソは染色・加工や織物という流通過程の知識が乏しいとみなされていたからである。例えば、1956年10月10日の『水俣工場新聞』では、「酢酸人絹の前途は容易でない、絶対的決め手がない」と指摘されてもいた。チッソが最終的にアセテート繊維事業から撤退せざるをえなかったのは、化学工業が繊維事業に進出する難しさもあったであろうが、矢作（1995）が指摘するように、それ以上にアセテートがカーバイド誘導製品であるということ、しかも酢酸から一貫製造するというアセテート繊維に固執しすぎてしまったという誤りがあったことは否定しえないだろう。

③シリコン事業への進出

1956年に千葉県野田に新工場の立地を決め、1958年に日窒電子化学が設立された。翌59年に野田工場の稼働が開始される。高純度シリコンの研究開発や市場開発に多額の資金が投入されたにもかかわらず、市場は未開拓であり、開発費の負担が重く、過去の投資を回収できる状況にはほど遠いものであった。そこで1964年には、販売部門を新日本窒素から分離・移行させて、製販一体の新会社であるチッソ電子化学を新たに設立するが、この10年後の1974年には、チッソ電子化学の経営権は三菱金属（現・三菱マテリアル）に譲渡されることになる。

④五井新立地と石油化学への進出

新日本窒素では、1952年頃から、石油化学についての調査を本格化したとされる。社内では石油化学に進出するか、それともアセテート事業の拡大を図るかの決定に関する討議が続けられたが、1953年には、欧米での石油化学の実情視察の後に、当時の白石宗城社長は次のような結論を下したとされている。「石油化学工業は巨大な資本が必要で、欧米の石油資本による石油化学工業にとっても対抗できるとは思わない。現在の当社にとって石油化学への進出は無理だ」⁽⁴⁾と。かくして、新日本窒素では、「地についた技術活動を」という方針のもと、自社技術によるアセテート繊維事業の拡大を優先させる道を選び、石油化学は後回しにすることが決定された。

その一方で、1956年頃から、本社調査部は、有機合成化学の第2の立地を求めて調査をしていた。当初はカーバイドと塩化ビニルの新工場の設立を主眼とするものであったとされるが、後には石油化学への進出に力点が移され、丸善石油（現・コスモ石油）が千葉県五井に進出しようとしているとの情報を得たのを契機に、五井地区での埋め立て造成地の取得と工場建設が、1957年に決定された。1962年6月に、チッソ石油化学が設立されるが、新日本窒素自身の資金不足や丸善石油の経営状況の悪化などによって、五井工場の建設は大幅に遅れることになる。まず1962年末に

(4) チッソ株式会社（2011）p.245。

ポリプロピレン工場の工事が完了し、63年4月から営業運転が開始された。続いて、塩化ビニル工場が、1964年3月に完成する。また、丸善石油化学のエチレン製造設備も64年3月に完成、7月に商業運転を開始したことに伴い、チッソ五井工場は全面操業に入るようになった。

ところで、千葉県五井への進出を決定した1957年当時では、『水俣工場新聞』（1957年6月10日）が述べるように、石油化学が「わが社に与える影響」について「石油化学の出現は、既設の化学工業に多かれ少なかれ影響を与えることはたしかだ」としながらも、「わが社にとってはどうか」というと、カーバイドよりのアセチレンを原料とする有機化学製品は、直接の影響はすくない」と考えられていた。その上で、「ここ当分カーバイド、アセチレンの生産はゆるぎない。当社としては今まで育ててきたカーバイド工業を基盤にして、これと石油化学工業を強くむすびつけて、それぞれの特徴を生かしていく総合的な化学工場を考えている」とも述べられた。しかし、事業経営の軸足を石油化学に移すということになれば、それは、これまでカーバイド・アセチレンの生産に基礎を置いてきたチッソ水俣工場の既存設備のスクラップ化を促すのは必然であることを意味している。

実際、五井における丸善石油化学のエチレン製造設備の完成時期に合わせて、1963年5月のチッソの役員会では、次の内容のエチレン系誘導品製造に関する第1期計画が決定された。1) 五井工場でのアセトアルデヒド生産は、水俣工場での生産枠年産約2万トンに移して年産3万1,500トンとする。2) 酢酸は、水俣工場では自家消費相当量にとどめて五井工場で年産2万5,000トンを生産する。3) 酢酸エチルは年産1万トンを生産し、水俣工場の生産は中止する。4) オクタノール、DOPは、水俣に生産を集中し、五井での生産は当分延期する。5) また、塩化ビニルについては、増産枠月1万2,000トンモノマーは水俣工場、ポリマーは五井工場において生産する。

このように、アセチレン系からエチレン系への原料転換の方針とともに、水俣工場での生産品目を五井工場に移転させていくのに伴い、水俣工場の合理化は避けがたい課題となっていった。

(3) 水俣工場の合理化計画

1962年の安定賃金争議⁽⁵⁾以降、水俣工場では、新日本窒素労働組合員の切り崩しと水俣工場の縮小という合理化が推し進められ、労使双方にとって「安賃争議後の戦後処理」と呼びうる時期を経験する（井上（2013））。こうした中で、1967年7月のチッソ役員会では、五井工場の拡充・強化と水俣工場の原料転換・体質改善などを目指した「長期経営計画（1968年～72年の5ヶ年計画）」が決定される。次の3つを基本方針とした。

- ①チッソの全事業分野における累積損失・償却不足を解消する
- ②1969年度をめどにチッソとチッソ石油化学の合併を実現する
- ③旭化成との連携を強化しながら、将来同社の水島計画に参加する

(5) 「安定賃金争議」については、本誌本号における富田論文、岡本（2009）、合化労連新日本窒素労働組合教宣部編（1973）、合化労連新日本窒素労働組合（1963）、花田（2013a）、深草（2005）、矢作（1998-99）を参照されたい。

この基本方針の下、水俣工場について、次のような運営方針が示された。第1に、肥料と塩化ビニルを水俣での事業の2大支柱とする。肥料事業については、新商品の採用などによる拡充を図る。また塩化ビニルについては、「独自の」塩素源を有する特殊性を生かしながら、その合理的発展を図りつつ、将来、その原料転換を図る。第2に、不採算部門をカットする。第3に、事業の休廃止、原料転換等による余剰人員は、新規事業ならびに五井その他の新立地に吸収する。これらの詳細を見てみよう。

①肥料部門の合理化と強化

原料となるアンモニアについては、外部調達に切り替えられ、1971年1月をもって、水俣工場でのアンモニア合成設備の操業は停止する。アンモニアの生産停止に伴い、硝酸の製造も停止。同時に硫酸も外部購入に切り替えられた。その一方で、高度化成肥料については、硫加燐安を中心に拡販を見込み、また新商品であるCDU（緩効性肥料）を利用した高度化成肥料の新規分野への展開も図られた。

②原料転換と事業整理

1964年の五井工場でのアセトアルデヒドを原料とする酢酸、酢酸エチルの生産設備の完成に伴い、水俣工場でのアセトアルデヒド、酢酸の生産は縮小され、酢酸エチルの生産は停止された。その後、西日本地区のコンビナートにおいてアセトアルデヒドの生産が開始されると、水俣での原料用アセトアルデヒドは外部購入に切り替えられ、1968年5月には、水俣でのアセトアルデヒドの生産は停止された。また、五井でのオキソ法オクタノールとDOPの生産設備が稼働し始めると、水俣でのそれらの生産は停止された。

③塩化ビニルの原料転換とカーバイドの生産停止

1969年6月の役員会において、水俣工場における塩化ビニルの生産方法をオキシクロリネーション法に変えることが決定される。オキシクロ法による塩化ビニル生産の主原料は、エチレン、塩素、塩化水素である。エチレンはエチレンセンターからの遠距離輸送に頼らざるをえずコスト高になるが、塩素源はチッソ独自のカリ変成で副生する塩化水素を安価で使用できるので、オキシクロ法への転換はメリットがあると判断されたのである。かくして、1971年1月に、水俣工場にオキシクロ法による年産5万1,000トンの塩化ビニルモノマー工場が完成し、同年4月から商業運転を開始した。こうして1908年（明治41年）からの水俣工場でのカーバイド生産に幕が下ろされることになった。

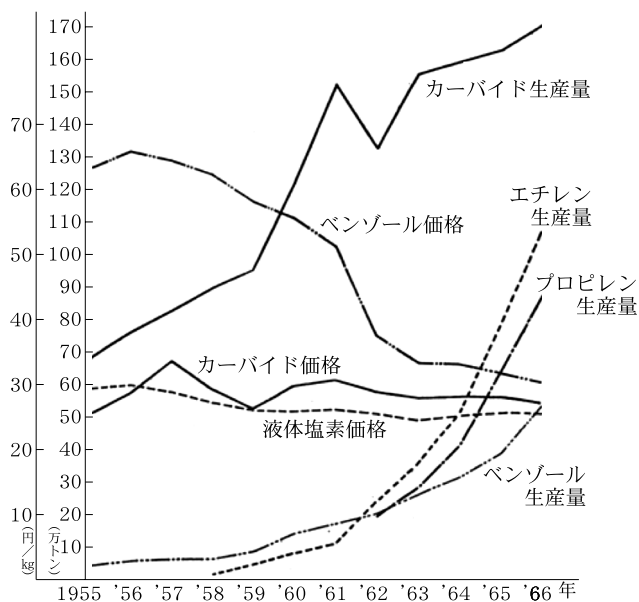
こうした水俣での事業の休廃止が進められる中で、1970年7月には「水俣工場最終処理案」が提示される。水俣工場は、塩化ビニル、高度化成肥料、ファインケミカルを3本柱として存続させるとされたが、工場必要人員は930名、余剰人員は650名であるとした。この余剰人員処理については、オールチッソ事業所への追加配転が200名、定年退職による自然減が100名、新規誘致事業への配転が250名、そして100名が目途なしとされた。

この水俣工場存続案に対して、新日窒労組は、星野芳郎氏らに、それが成り立つか否かの検討を依頼し、その報告が水俣で1970年10月に行われた。次節では、星野（1971）を参照しながら、チッソ水俣工場でのカーバイド生産に幕を下ろされることになる時期までの、その経営と生産技術体系における特質、特異性といえるものを議論してみようと思う。

3 新日本窒素／チッソの生産技術体系と経営の特質・特異性

1962年当時、吉岡喜一社長は、カーバイド工業の将来について次のように語っている。「現在の設備なら石油化学と十分に競争できるが、石油化学による生産コストが何年先にカーバイドのそれを下回るかの見通しが問題だ。将来、カーバイドは必ずトン25,000円以下まで下がろうが、カーバイド会社としては石油化学のテンポに合わせて体質改善をしなくてはなるまい。量的なものは石油化学で行い、カーバイドとしては特殊な分野を開いていくことになるだろう」（『日本経済新聞』1962年4月7日朝刊）⁽⁶⁾と。当時としては、適切な見通しが示されたといつて良いだろう。こうした見通しに基づく事業戦略が実行されていたならば、石油化学工業への移行期での水俣工場の行く末についても、実際とは違った経路がありえたのかもしれない。しかし、実際の新日本窒素／チッソにおいては、上の見通しに基づくような事業戦略が採用されることはなかった。むしろ、この当時の新日本窒素／チッソにおいては、自家発電をしていることからのコスト安によって、石油や

図2 主要プラスチック原料の生産量と価格の推移



(注) エチレンとプロピレンは建前上は外販されていないので、価格統計としては現れない。
(出所) 近藤 (1968) p. 412より。

天然ガスへの原料転換に対しても十分に対抗できるという自信のようなものがあつたのだろう。だが、1960年代の石油化学工業への移行のテンポは、吉岡社長の見通しよりもはるかに急速なものであつた。星野 (1971) が述べる「石灰チッソから塩化ビニルへの転換ということは、単にそれだけに終わらず、そもそもカーバイドそのものを使わなくなる、つまりエチレンから塩ビを誘導する方向にさらにつき進むにちがいない。それからアンモニアのガス源転換も、ただそれだけではなく、これも所詮石油化学コンビナートの一環として、アンモニアのガス源転換は行われるであろう」⁽⁷⁾という予想が、現実のものとなつたのである。しかも、図2が示すように、化学工業全体で、

(6) ここでの引用は、『日本経済新聞』1962年4月7日朝刊からのものである。この記事には「じり貧のカーバイド 活路は特殊な分野に迫る石油化学との対決」というタイトルがつけられ、「既存の設備で欲張らず手堅くやっていくか、新しい展開を図るか、中間をとってメラミンあたりに逃げ道をつくるか、カーバイド各社はいま岐路に立たされている。そのいずれを選ぶか、会社個々によって事情が違うのはもちろんである。しかし、はっきりいえることは、カーバイドの需要は現在以上にふえないだろうということだ」と述べられている。ここでのメラミンとは、アセチレンから石灰チッソを経て作られ、メラミン樹脂の原料となるものである。用途としては、家具や化粧板の成形、食器や塗料などに利用される。

(7) 星野 (1971) p.137。

カーバイドの生産量は、1955年の67.4万トンから1965年の162.2万トンに増大したのに対して、その価格はその間、ほぼ横ばいであり、もはや量産効果をほとんど期待できない状態になっていた。つまり、トン当たり3万円弱で横ばいであり、「将来、カーバイドは必ずトン25,000円以下まで下がる」という吉岡社長の見通しも期待した通りにはならなかったというのが現実であった⁽⁸⁾。

図3 チッソにおける売上高・利益率の推移（1950-70年度）

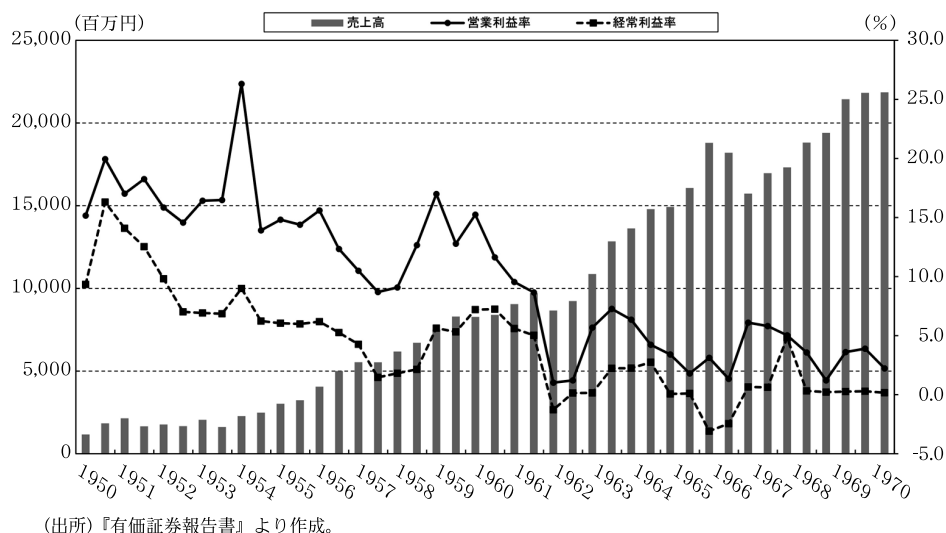
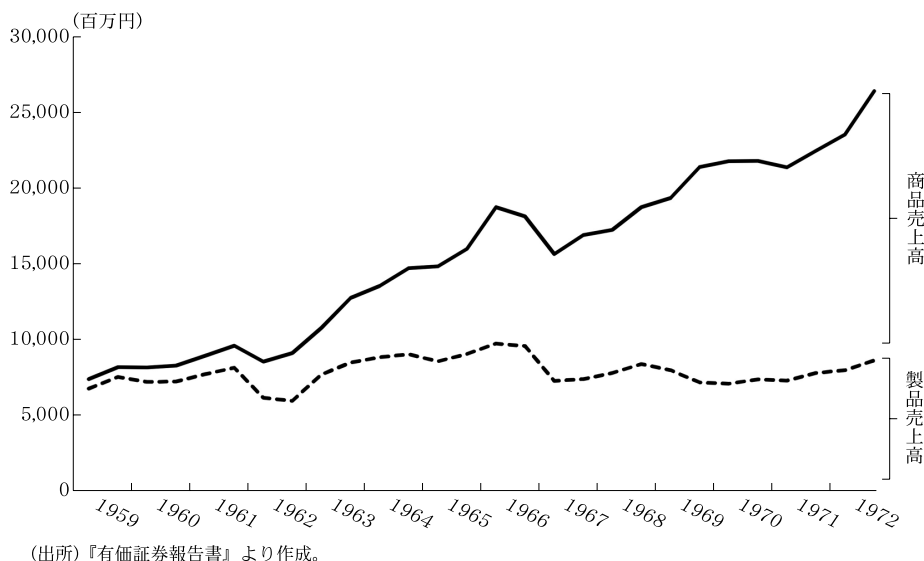


図4 製品売上高と商品売上高の推移（1959-72年度）



(8) 『日本経済新聞』1962年4月7日朝刊の記事は、「塩ビはカーバイドによるアセチレンからではなく、エチレンから直接生産することができる。エチレンは将来40円（1kg）まで下がるといわれており、それならばカーバイドの値段はトン2万円以下でなければ対抗できない」と書いている。

(1) 売上高とバランス・シートの推移における特異性

まず新日本窒素／チッソの売上高および利益率の推移を見てみよう。

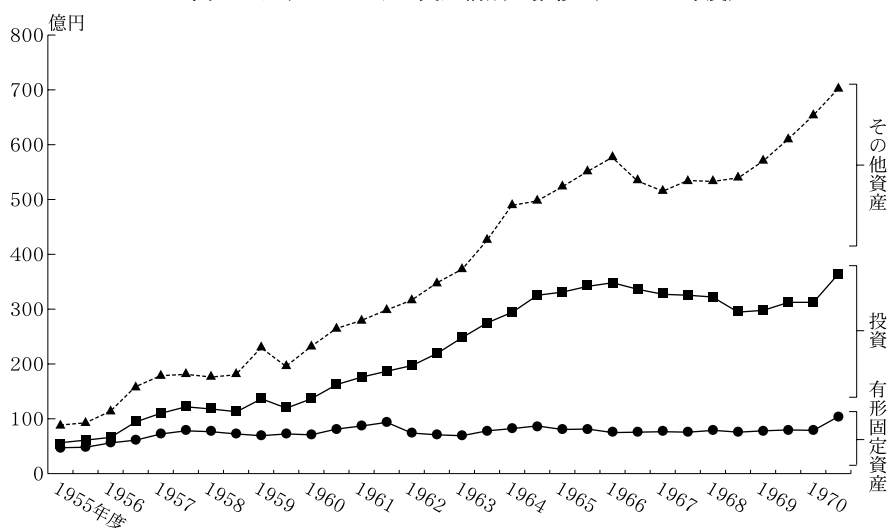
図3が示すように、1950年度後半には、売上高は順調に伸び、極めて高い利益率を享受していた。1962年の安賃争議時に、売上は減少するものの、63年以降、売上高は再び上昇に転じている。また、肥料と塩化ビニル・可塑剤の総売上高比率の推移を見ると、化学工業各社が急速に「脱肥料化」の方向を指向しつつあった1960年代後半においても、チッソにおいては、肥料部門の売上げが総売上げの10%後半台になるものの、極端な低下が見られた訳ではない。依然として、肥料はチッソの売上高における主軸の1つをなしていたといえる。

ただし、1960年代の全体としての売上高の順調な伸びについては、図4でのように総売上げの内訳を製品売上げと商品売上げに分けて見ると、製品売上げは、60年代の10年間ほとんど増加していない。新日本窒素／チッソの全体としての売上げ増は、もっぱら商品売上げの増加によってもたらされていたのである。これは新規事業への進出を、別会社・子会社を次々に設立することによって行い、それら子会社での製品を新日本窒素／チッソが販売するという形をとっていることによるものである。このように企業内の生産を拡充するのではなく、別会社・子会社の新設ならびにその拡張によって、企業の拡大を図るという事業戦略は、新日本窒素／チッソのバランス・シート上での資産・資本構成の「特異な」姿として現れることになる。

図5は、1955年度から70年度までの新日本窒素／チッソにおける資産構成の推移を示している。この図から明らかなように、チッソの有形固定資産は15年間ほとんど増加していない。その一方で、関連会社の株式保有や関連会社に対する資金貸し付けなどからなる投資の項目が増大し、1962年度上期以降は、有形固定資産が一貫して投資を下回るという状態が継続する。これは企業一般のバランス・シートの状態としては極めて異常な姿といわざるをえないものである。

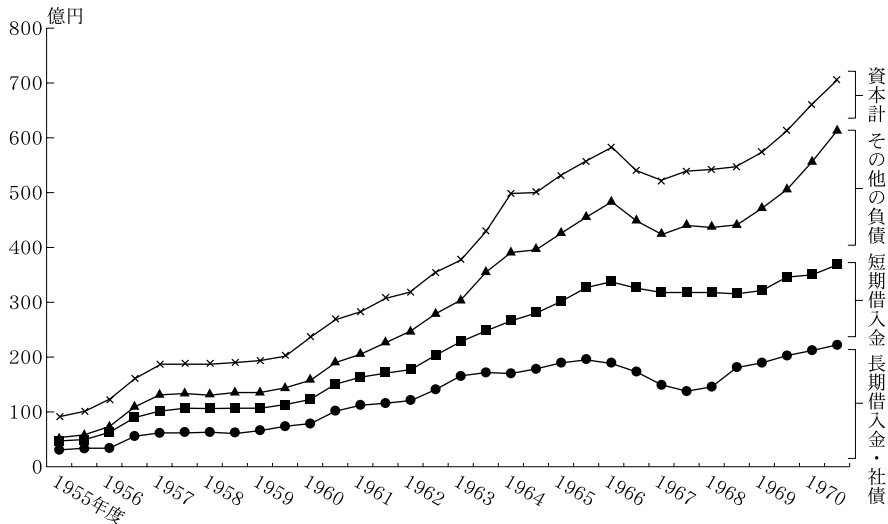
そして、こうした投資勘定における急激な増大に必要な資金がどのように賄われたかという点、

図5 チッソにおける資産構成の推移（1955-70年度）



(出所)『有価証券報告書』より作成。

図6 チッソにおける資産構成の推移（1955-70年度）



(出所)『有価証券報告書』より作成。

図6 から見る事ができるように、それは主として金融機関からの長期借入れ金、および短期借入れ金によって賄われていた。その一方で、自己資本はほとんど増加しないという特徴が見られることになる。

(2) 生産技術体系における特異性

1967年に決定された長期経営計画5ヶ年計画において、水俣工場での事業の2大支柱とされた肥料部門と塩化ビニル部門との間の、他社にはない独特な関係を見てみよう。

①肥料部門

長期経営計画5ヶ年計画では、水俣工場で製造される高度化成肥料の拡販を1つの柱とするとされた。表1が示すように、高度化成肥料は圧倒的に国内市場向けである。国内市場の動向が高度化成肥料の命運を決めることになる。チッソ以外のメーカーであれば、この国内肥料市場が今後の動向がどうなるかは、肥料部門にのみ影響するだけである。だがチッソの場合はそうはならないのである。硫酸カリを变成する過程で副産品としての塩化水素を得ることができ、これが塩化ビニルの製造の原料になるというように、チッソにおいては、その生産系統上、高度化成肥料の製造と塩化ビニルの製造とは表裏一体のものになっているからである。塩化水素の価格と量は、高度化成肥料の市況の動きいかににかかっている。高度化成肥料の市況の動きいかが、塩化ビニルの製造計画の適否に決定的な影響を与えることになるのである。

②塩化ビニル部門

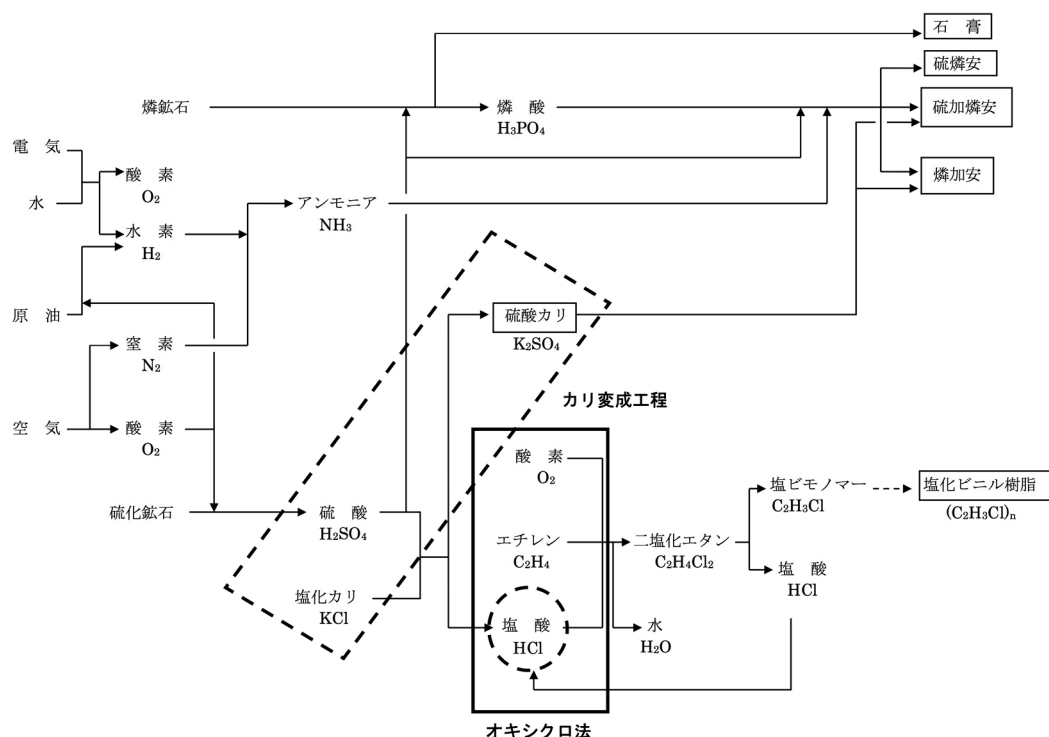
水俣工場での塩化ビニル生産は、1971年の年産5万1,000トン規模の塩化ビニルモノマー工場の稼働によって、石油化学方式に転換した。

化学工業のような装置産業では、規模の経済性の効果が大きく作用し、工場の生産能力と建設費との間には、0.6乗法則という経験則があることが知られている。例えば、生産能力を2倍にする

時には、 $2^{0.6}=1.6$ 倍の建設費で済むというものである。それでは、この年産5万1,000トンの生産規模というのはどのように評価されるのだろうか。星野（1971）は、及川・佐藤（1967）による議論に基づいて、塩化ビニルモノマーの大型化は生産規模で見ると、年産10万トンから15万トン程度が最も望ましいとした。さらに、その当時の他社の同種工場が、この年産10万トンから15万トン生産規模での設備立ち上げを行っていたのに対して、チッソの場合、その半分程度の生産能力である。これは出発時点から塩化ビニルの業界の大勢から遅れをとっていると断じた。この生産規模での不利を補うためのものが、チッソに独自の塩素源であるカリ変成から副生される安価な塩化水素の活用というものであるが、これにも問題があると、星野（1971）は主張した。

図7は、塩化ビニルを中心としたチッソ水俣工場における物質収支表を示している。この収支表から明らかなように、水俣工場独自の塩素源を介して、化成肥料生産と塩化ビニル生産は表裏一体のものとして結びつけられている。また、この収支表に基づいて、塩化ビニルモノマー1を作るのに、各製品がどのくらい必要かは、分子量を基として計算することができる。その計算によると、塩化ビニルモノマー1を作るのに必要な硫酸カリは1.39になる⁽⁹⁾。したがって、5.1万トンの塩化ビニルモノマーを生産するのに必要な塩化水素を、カリ変成で副生される塩化水素で間に合わせようとするならば、 $5.1 \times 1.39 \div 7.1$ 万トンの硫酸カリが生産されねばならない。もし仮に塩ビモノマ

図7 塩ビを中心としたチッソ水俣における物質収支表



(9) 星野（1971）pp.146-147。

一の生産規模を年産10万トンとすると、硫酸カリは約14万トン生産されねばならない。水俣工場での硫酸カリの生産実績は、1969年度には年産約78,000トン、1970年度には年産約73,000トンであった。それゆえ、硫酸カリが約14万トンというのは、水俣工場での生産実績からすれば到底無理だということで、年産5.1万トンの規模というのが身の丈に合った塩ビモノマー生産計画なのだということかもしれない。たとえそうであったとしても、この計画の適否は、高度化成肥料の市況の先行きに決定的に依存している。繰り返すが、水俣工場での高度化成肥料の生産と塩化ビニルの生産は、カリ変成で副生される塩化水素を介して、一体となっているからである。したがって、高度化成肥料の市況が崩れ始めることになれば、製品生産系統上の有利性が逆に裏目に出てしまう。そのようになると、高度化成肥料生産の稼働率を引き下げざるをえなくなるので、塩素の価格も高くなる可能性が出てくる。高度化成肥料がダメになれば塩化ビニルもダメになるという悪循環的な相互作用が生ずることになるのである。

かくして、オキシクロリネーション法による塩化ビニル生産というのは、チッソとしては、著しく弾力性の欠けたもの、塩ビの市況は悪いが、高度化成肥料は良いとか、高度化成肥料はダメだが、塩ビの方は良いといったことのあり得ない製品生産系統のあり方になっているのである。カーバイド・アセチレン法を廃止して、オキシクロリネーション法による塩化ビニル生産に転換をし、それを水俣工場存続の柱とすること自体、妥当性を欠くものとは必ずしもいえない。だが、それで万事がうまく行くということにはならないというのが、星野（1971）が最終的に下した結論であった。その上で、チッソによる長期経営計画5ヶ年計画では、水俣工場は到底存続しえない。そうなれば、大規模な人員整理は必至である。星野（1971）は、単なる経済条件ではなく、「労働者は生きる権利がある」という立場に立たない限り、首切りを伴うであろう大規模な人員整理とは聞えないと警告した（岡本，2009）。

（3）水俣工場存続を求める新日窒労組

チッソによる長期経営計画5ヶ年計画では、水俣工場は到底存続しえないという星野（1971）の報告と大規模な人員整理は必至であるという警告を受けて、労働組合としての新日窒労組は、どのような対応をとったかについて触れておこう。

組合は、チッソのいう工場存続案は見せかけのものであって実質上の水俣撤退案にほかならないと結論した。その上で、組合は、水俣の地域住民の立場に立ち返り、首を切ってくるならチッソの存続と差しちがえるという闘争方針を決定する。その闘いの1つが、農民組合との相談によって、高圧送電線の鉄塔の地権者の権利を組合委員長に全権委任をしてもらうということであった。いざとなれば、工場に電気を永久に送らせないということを、会社に突きつけたのだった。以後、新日窒労組は、「水俣をこれ以上潰させない」というスローガンの下、雇用を確保し会社を守るためにこそ組合として闘うのだという綱渡りのような戦略（花田，2013b）をとる。これは、花田（2013b）が述べるように、当時の組合リーダーたちには、譲歩すべきところは譲歩しつつも、断固たる闘争を組まなければ、チッソという企業のこれまでの体質から見て、やがて水俣撤退につながるという判断があったからにほかならない。

最終的に、新日窒労組は会社側と7項目にわたる1978年2月の水俣工場存続協定を締結するに

至る。協定の有効期間は3年で、その期間、組合員に対する人員整理を行わない、組合間の差別的取り扱いもしないとし、また会社は、新規事業を起こし、既存事業の体質強化を図り、水俣工場を維持存続するとされた。この協定は、一種の労使平和協定であったが、組合側からすれば、水俣工場の維持存続と雇用の保証を求めるぎりぎりの妥協の結果であったといえる。

おわりに

本稿の第1節では、戦後日本の化学工業の変容を概観し、第2節では、その中で新日本窒素／チッソが、どのような対応をとったのか、また石油化学工業への移行という大きな変化にどのように対応しようとしたのかを議論した。その上で、前節では、新日本窒素／チッソにおける2つの「特異性」について述べた。特に、生産技術体系における特異性というのは、別な言い方をすれば、その生産技術体系における「経路依存性（path dependence）」あるいは「経路依存的な（path dependent）」特性と呼ぶことができるだろう。

「経路依存性」とは、ある時点でいったん選択され発展してきた仕組みや制度は、それが長期的に見て非効率なものであったとしても、それらが維持される傾向があること、また、ある1つの仕組みや制度が長く続けば続くほど、各時点での費用格差の拡大や新たなセットアップ費用などの固定費用の存在によって、異なった仕組みや制度への移行が困難になることを指している。かくして、経路依存性とは、偶発的で、不可逆的なダイナミックな過程の特性を指し示すものにほかならない。

新日本窒素／チッソにおいては、経路依存性が強く作用し、それによって1950年代・60年代における事業戦略の判断や見通しも強い規定を受けた企業と結論づけられるのではないかと思う。つまり、一度確立した生産技術戦略から容易に抜け出せなかったことが新日本窒素／チッソの経営の特質になったと結論づけられると思う。

その第1は、1953年から54年にかけての石油化学に進出するか、それともアセテート事業の拡大を図るかとの決定がなされた時においてである。結局、後者が選択され、石油化学への進出は後回しとされたが、新立地の守山工場において日産15万トンの工場が完成（1961年4月）するまでに、60億円を投ぜざるをえなかった。これが、その後のチッソの事業展開を大きく制約することになった。この選択においては、アセテート繊維がカーバイド誘導製品であり、かつ原料の1つである酢酸から一貫製造可能であるという自らの生産技術体系に固執するということが強く作用していたといえる。この時点で、アセテート事業に向けた力を、塩化ビニル、可塑性分野の拡充と強化に、さらにフッ素化学、酢酸誘導体その他の新規分野に振り向けるなどしていたならば、チッソ水俣のその後において異なる経路をとりえただろうし、また将来の石油化学に向けての力を蓄えることもできたであろう。

第2は、「一石二鳥の効果」を持つとされたカリ変成過程で副生される塩化水素である。このチッソ水俣に独自の塩素源という有利性が、水俣工場での石油化学法での塩化ビニルの生産への転換に際しては、かえって事業経営上の足かせになり、事業経営の弾力性を失わせる結果になってしまったことである。

チッソ水俣には、自家水力発電所での豊富で安価な電力がある。塩化ビニルの生産における塩素源としては、他の塩化ビニルメーカーのどこでも行われていた塩を電気分解して塩素をつくるという方向も考えられたはずであり、新鋭電解槽を設置し、安価な電力を利用してより安価な塩素を作ることでもできたはずである。しかし、実際にはそのような選択はなされなかった。むしろ、こうした会社側の意思決定は、図5から明らかなように、チッソが50年代・60年代を通じて、水俣工場の生産設備にほとんど新たな資金を投ずることがなかったということからの至極当然の帰結だったのかもしれない。星野（1971）は、チッソのこうしたやり方は、ある意味で「やらざるばかり」のやり方であって、当時の化学工業の情勢から見ても、決して上手なやり方ではないとし、そうした企業の不手際、見通しのなさ、あげて労働者の肩にのしかかってくると指摘した。この指摘が正しかったことは、すでに述べたように、新日窒労組が、長期経営計画5ヶ年計画と水俣工場最終処理案に対して、会社の維持存続と雇用の保証を求めてぎりぎりの妥協をせざるをえなかったことから明らかである。

（いそがい・あきのり 九州大学大学院経済学研究院教授）

〈参考文献〉

- 石田和博（2012）『チッソで働いた蟻のつぶやき』文芸社。
- 石田博文（2013）『水俣病と労働者』ホープ印刷。
- 井上ゆかり（2013）「一人ひとりの生き方が問われた六年間—反合理化闘争から水俣病への目覚め」花田昌宣・井上ゆかり・山本尚友『水俣病と向きあった労働者の軌跡』（水俣学ブックレット No.10），熊本日日新聞。
- 及川利幸・佐藤友孝（1967）「塩化ビニルプラントの大型化」『化学工場』第11巻第1号。
- 岡本達明（2009）「新日本窒素労働組合のあゆみ」熊本学園大学水俣学研究センター編『新日本窒素労働組合60年の軌跡』ホープ印刷。
- 金子良事（2013）『日本の賃金を歴史から考える』旬報社。
- 合化労連新日本窒素労働組合（1963）「安賃斗争と反合理化の闘い—水俣斗争小史—」（『水俣学研究』創刊号，2009年に収録）
- 合化労連新日本窒素労働組合教宣部編（1973）『安賃闘争』コロニー印刷。
- 近藤寛一（1968）『日本化学工業論』勁草書房。
- チッソ株式会社（2011）『風雪の百年 チッソ株式会社史』
- チッソ株式会社庶務課（1966）『水俣工場新聞（1—67）』
- チッソ石油化学株式会社（1965）『五井工場建設記録』
- 独占分析研究会（1971—72）「経営分析 チッソ株式会社（上）（下）」『経済』92号，93号。
- 日本経営者団体連盟事務局編（1961）『新段階の日本経済と賃金問題—安定賃金・職務給』日本経営者団体連盟
- 花田昌宣（2013a）「新日窒労組の誕生と戦後期労使関係の特徴」花田昌宣・井上ゆかり・山本尚友『水俣病と向きあった労働者の軌跡』（水俣学ブックレット No.10），熊本日日新聞。
- 花田昌宣（2013b）「会社の存続・強化を訴えて」花田昌宣・井上ゆかり・山本尚友『水俣病と向きあった労働者の軌跡』（水俣学ブックレット No.10），熊本日日新聞。
- 花田昌宣・山本尚友監修（2010—2011）『さいれん 復刻版』第1巻～第8巻，柏書房。
- 花田昌宣・井上ゆかり・山本尚友（2013）『水俣病と向きあった労働者の軌跡』（水俣学ブックレット No.10），熊本日日新聞。
- 深草雪英（2005）「水俣労働者による安賃闘争の意義—原資料の解説と聞き取りから—」熊本学園大学社会福祉学研究科2004年度修士論文。

星野芳郎（1971）「チッソ水俣の現状について」『月刊合化』第13巻第4号。
 渡辺徳二（1967）「大型化とその経済的諸問題」『月刊合化』第11巻第1号。
 渡辺徳二編著（1961）『技術革新と雇用・賃金—化学工業—』日本労働協会。
 渡辺徳二・林雄二郎編著（1974）『日本の化学工業』（第4版）岩波新書。
 矢作 正（1995）「チッソ史1955—60 新立地」『浦和論叢』第15号。
 矢作 正（1998）「チッソ史1960—65 五井工場建設」『浦和論叢』第20号。
 矢作 正（1998-99）「チッソ史1960—65 安賃争議（1）（2）」『浦和論叢』第21号・第22号。
 矢作 正（1999）「チッソ史1960—65 水俣工場」『浦和論叢』第23号。

Arthur, W.B. (1989) "Competing Technology, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events," *Economic Journal*, 99 (1).
 Arthur, W.B. (1994) *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, University of Michigan Press.
 （有賀裕二訳『収益通増と経路依存—複雑系の経済学』多賀出版，2003年）。
 David, P.A. (2001) "Path Dependence, Its Critics and the Quest for 'Historical Economics'," in Garrouste, P. and Ioannides, S. (eds.) *Evolution and Path Dependence in Economic Ideas: Past and Present*, Edward Elgar.
 Pierson, P. (2004) *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*, Princeton University Press. （粕屋祐子監訳『ポリティクス・イン・タイム』勁草書房，2010年）

法政大学大原社会問題研究所 ワーキング・ペーパー（旧調査研究報告）のご案内

ワーキング・ペーパーは，教育研究機関などには無料で配布しており，個人・一般の方には実費で頒布しています。入手ご希望の方・機関はご連絡ください。

No.	タイトル	発行年月
52	最新刊 持続可能な地域における社会政策策定にむけての事例研究 Vol. 3—倉敷地域調査および桐生繊維産業調査報告—（500円）	2014年 4 月
51	棚橋小虎日記（昭和十八年）（500円）	2014年 1 月
50	持続可能な地域における社会政策策定にむけての事例研究 Vol. 2—繊維産業調査および公害病認定患者等調査報告—（500円）	2013年 4 月
49	電産中国関係資料（300円）	2013年 3 月
48	協調会の企業調査資料（300円）	2012年 4 月
47	戦後ジャーナリスト職能運動の原点（その2）（500円）	2012年 3 月

法政大学大原社会問題研究所 〒194-0298 東京都町田市相原町4342
 tel:042-783-2305 fax:042-783-2311 e-mail oharains@adm.hosei.ac.jp